

# Protección radiológica

CFGS Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear

# MP03

## Presentación del módulo

Video-tutoría 1

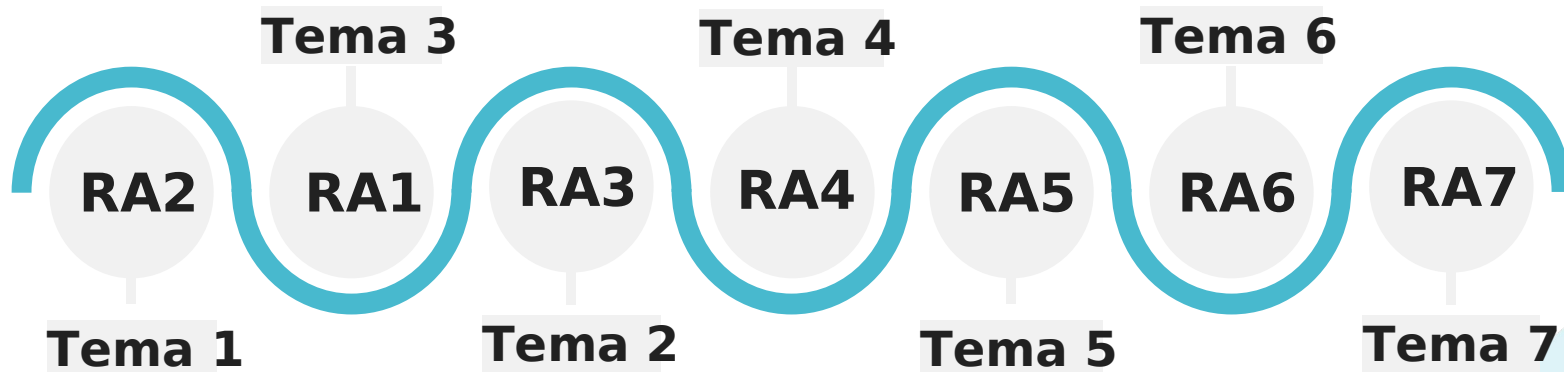
# Índice

## ¿Qué veremos en esta sesión?


- Contenidos.
- Dinámica del curso (Temporalización, video-tutorías, PACs, examen).
- Evaluación.
- Campus virtual.
- Recomendaciones generales.



# Distribución de los contenidos




## **RA2: Detallar la interacción de las radiaciones ionizantes con el medio biológico**

- 01.** Mecanismo de acción de las radiaciones ionizantes.
  - 02.** Interacción de la radiación a nivel molecular y celular.
  - 03.** Efectos biológicos radioinducidos.
  - 04.** Efectos de la radiación ionizante.
  - 05.** Síndrome de irradiación corporal.
- 

## RA1: Aplicar procedimientos de detección de la radiación

01. Magnitudes y unidades radiológicas.
02. Detección y medida de la radiación.
03. Dosimetría de la radiación.

## **RA3: Aplicar los protocolos de protección radiológica** **operacional**


- 01.** Protección radiológica general.
  - 02.** Tipos de exposición: ocupacional, médica y pública.
  - 03.** Principios generales de protección radiológica; justificación, optimización y limitación.
  - 04.** Medidas de protección radiológica.
  - 05.** Vigilancia sanitaria de trabajadores expuestos.
- 

## **RA4: Caracterizar las instalaciones radiactivas sanitarias de medicina nuclear**


- 01.** Reglamentación sobre instalaciones radiactivas.
- 02.** Análisis de riesgos radiológicos asociados al uso de fuentes radiactivas.
- 03.** Diseño de instalaciones.
- 04.** Riesgos radiológicos en las distintas instalaciones radiológicas.
- 05.** Normativa y legislación aplicable a instalaciones radiactivas.




## RA5: Aplicar procedimientos de gestión del material radiactivo

- 01.** Gestión de residuos radiactivos.
  - 02.** Transporte de materiales radiactivos.
  - 03.** Fuentes radiactivas y aspectos particulares del diagnóstico.
- 

## RA6: Definir acciones para la aplicación del plan de garantía de calidad

- 01.** Protección radiológica del paciente.
  - 02.** Planes de garantía de calidad.
  - 03.** Normativa vigente sobre calidad.
  - 04.** Ciclo de mejora continua.
  - 05.** Registros dosimétricos.
  - 06.** Formación y entrenamiento en protección radiológica.
- 

## **RA7: Aplicar planes de emergencia en las instalaciones radiactivas**

- 01.** Funciones y obligaciones del servicio de protección radiológica.
  - 02.** Situaciones de emergencia.
  - 03.** Accidentes e incidentes y sus planes de actuación.
  - 04.** Emergencias en radiodiagnóstico.
  - 05.** Simulacros.
  - 06.** Evaluación de planes de emergencias y notificación de sucesos.
- 

# Distribución de los Contenidos

M03: Protección Radiológica		
Resultados de aprendizaje	Fecha inicio	Fecha Fin
RA2: Detalla la interacción de las radiaciones ionizantes con el medio biológico, describiendo los efectos que producen.	12/09/2024	22/10/2024
RA1: Aplica procedimientos de detección de la radiación, asociándolos a la vigilancia y control de la radiación externa e interna.	23/10/2024	29/10/2024
RA3: Aplica los protocolos de protección radiológica operacional, basándose en los criterios generales de protección y tipo de exposiciones.	30/10/2024	05/11/2024
RA4: Caracteriza las instalaciones radiactivas sanitarias de medicina nuclear, radioterapia y radiodiagnóstico, identificando los riesgos radiológicos.	06/11/2024	19/11/2024
RA5: Aplica procedimientos de gestión del material radiactivo y asocia los protocolos operativos al tipo de instalación.	20/11/2024	26/11/2024
RA6. Define acciones para la aplicación del plan de garantía de calidad, relacionándolas con cada área y tipos de instalación radioactiva.	27/11/2024	04/12/2024
RA7. Aplica planes de emergencia en las instalaciones radiactivas identificando sus accidentes radiológicos.	27/11/2024	04/12/2025



# Video-tutorías

Resultado de aprendizaje	Video-tutoría	Fecha	Hora
RA2	Video-tutoría 1	25/09/2024	10:00
	Video-tutoría 2	02/10/2024	10:00
	Video-tutoría 3	09/10/2024	10:00
	Video-tutoría 4	16/10/2024	10:00
RA1	Video-tutoría 5	23/10/2024	10:00
RA3	Video-tutoría 6	30/10/2024	10:00
RA4	Video-tutoría 7	6/11/2024	10:00
	Video-tutoría 8	13/11/2024	10:00
RA5	Video-tutoría 9	20/11/2024	10:00
RA6	Video-tutoría 10	27/11/2024	10:00
RA7			
Repaso y preparación examen	Video-tutoría 11	4/12/2024	10:00
	Video-tutoría 12	11/12/24	10:00
	Video-tutoría 13	18/12/24	10:00
Las anteriores fechas pueden verse modificadas por necesidades del centro educativo			

## Clases emitidas EN DIRECTO

- Miércoles a las 10:00
- Duración: 1 horas
- Son semanales
- Sesiones de tipo explicativo, práctico, enfocadas a la resolución de ejercicios o impartición teoría.
- Todas las video-tutorías quedarán grabadas a disposición del alumnado.
- Explicación y resolución de dudas
- No son obligatorias pero sí altamente RECOMENDABLES.

## ¿Cómo acceder a las VT?

Contenido

Calendario

Anuncios <sup>1</sup>

Debates

Libro de calificaciones

Mensajes

Grupos



Contenido del curso



○ Introducción



○ Material didáctico



○ Videotutorías



○ Videotutoría en directo

Videotutorías en directo los Martes de 15:00 a 16:00

## ¿Cómo acceder a las VT?



### Videotutoría en directo

Las videotutorías son un espacio en común para poder resolver dudas de contenido del módulo profesional y de los ejercicios propuestos.

- Las videotutorías **comienzan a en punto**, aunque se podrá **acceder a ella diez minutos antes**.
- En las videotutorías **no utilices apodos**, ponte **tu nombre real** con el que el/la profesor/a pueda identificarte.
- Las videotutorías **quedarán grabadas** para poderse visualizar en diferido.
- En las videotutorías respeta al docente y a los demás estudiantes. Cualquier **comportamiento inadecuado u ofensivo** podrá ser motivo de expulsión.

Para acceder clica en el siguiente link: [👤 Videotutoría en directo](#)



**CONTRASEÑA: ILERNA** (con todas las letras en mayúscula)



En caso de acceder a través de un dispositivo **móvil o tablet** necesitarás el siguiente ID: **974 0643 5948**

¡Nos vemos en clase! 😊

En caso de acceder a través de un dispositivo **móvil o tablet** necesitarás el siguiente ID: **974 0643 5948**

¡Nos vemos en clase! 😊

## Conectarse por Ordenador

### Videotutoría en directo

o en común para poder resolver dudas de contenido del módulo profesional y de los ejercicios propuestos.

izan a **en punto**, aunque se podrá **acceder** a ella diez minutos antes.

tilices **apodos**, ponte **tu nombre real** con el que el/la profesor/a pueda identificarte.

rán **grabadas** para poderse visualizar en diferido.

eta al docente y a los demás estudiantes. Cualquier **comportamiento inadecuado u ofensivo** podrá ser motivo de expulsión.

Para acceder clica en el siguiente link:

[Videotutoría en directo](#)

**CONTRASEÑA: ILERNA (con todas las letras en mayúscula)**

En caso de acceder a través de un dispositivo **móvil o tablet** necesitarás el siguiente ID: 974 0643 5948

¡Nos vemos en clase! 😊

Zoom

### Entrar

Introducir ID de reunión o nombre de ví... ▼

Sandra

- ☒ Recordar mi nombre para futuras reuniones
- ☒ Conectar Sin Audio
- ☒ Conectar Sin Video

Al hacer clic en "Unirse", acepta nuestros [Términos del servicio](#) y nuestra [Declaración de privacidad](#).

Entrar Cancelar



# Video-tutorías

## Conectarse por APP



**App Store Search:** Zoom.us. **OBTENER**

**Start a Meeting:** Start or join a video meeting on the go

**Join Meeting:** Entrar a una reunión. ID de la reunión: 974 0643 5948. Incorporarse con un nombre de sala de reuniones: Sandra. **Entrar**

**OPCIONES PARA ENTRAR:** Conectar Sin Audio (encendido), Conectar Sin Video (encendido)

**Número de la reunión:** 974 0643 5948

**Botón:** Ingresar

**Videotutoría en directo**

En común para poder resolver dudas de contenido del módulo profesional y de los ejercicios propuestos.

izan a en punto, aunque se podrá acceder a ella diez minutos antes.

tilices apodos, ponte tu nombre real con el que el/la profesor/a pueda identificarte.

án grabadas para poderse visualizar en diferido.

eta al docente y a los demás estudiantes. Cualquier comportamiento inadecuado u ofensivo podrá ser motivo de expulsión.

Para acceder clica en el siguiente link: [Videotutoría en directo](#)

**CONTRASEÑA: ILERNA (con todas las letras en mayúscula)**

En caso de acceder a través de un dispositivo móvil o tablet necesitarás el siguiente ID: 974 0643 5948

¡Nos vemos en clase! 😊

# Evaluación Continua



## PACs autoevaluables

Tipo test, V/F, relacionar...

Se hacen directamente en el Campus

Se proporciona la nota de forma inmediata

Mientras esté abierto el plazo podemos entrar y salir de la actividad las veces que queramos sin darle a entregar.

Una vez le demos a entregar no podremos modificar las respuestas.

Podremos visualizarlas todas las veces que queramos



## PAC Desarrollo

Actividad desarrollo

Habrà una actividad de este tipo

Abierta durante al menos 12 días

Publicación de las notas en un plazo de 20 días hábiles (laborables) contabilizados desde el cierre de la PAC

Se explicará cómo hacerla en la video-tutor correspondiente

Se entrega en formato pdf

# EVALUACIÓN CONTINUA

## 11 PACs + 1 PAC\_D

- Fechas de publicación y entregas publicadas en la **GD del módulo**.
- La **hora de publicación** de las PACs será a partir de las **00:00** horas y la entrega hasta las **23:59** horas del día indicado.
- **PACs** (test, V/F, relacionar,...) → Se hacen directamente en el **Campus**. Fechas y contenido en la GD
- **PAC\_D** (casos prácticos, foros, activ. desarrollo...) → Abierta durante **12 días**. Publicación de las notas en un plazo de **20 días hábiles** tras el cierre del plazo.

Es recomendable presentar la mayor parte de PACs posibles para un mejor aprendizaje :)



**RA2: Detalla la interacción de las radiaciones ionizantes con el medio biológico, describiendo los efectos que producen.**

De 12/09/2024 a 22/10/2024	PAC	Material necesario	Publicación PAC	Entrega PAC
	PAC (no evaluable)	Introducción	25/09/2024	16/12/2024
	PAC 01	Tema 1	09/10/2024	16/12/2024
	PAC 02	Tema 1	16/10/2024	16/12/2024

**RA1: Aplica procedimientos de detección de la radiación, asociándolos a la vigilancia y control de la radiación externa e interna.**

De 23/10/2024 a 29/10/2024	PAC	Material necesario	Publicación PAC	Entrega PAC
	PAC 01	Tema 3	23/10/2024	16/12/2024
	PAC 02	Tema 3	23/10/2024	16/12/2024

## Planificación de las PACs (1ª convocatoria)



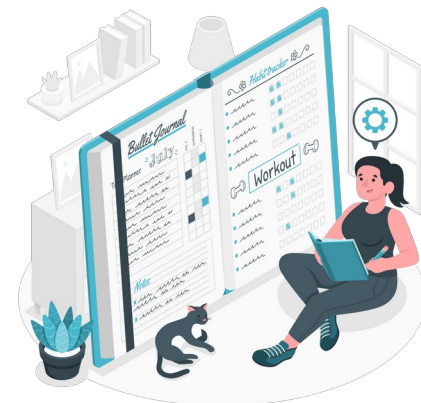
**RA3: Aplica los protocolos de protección radiológica operacional, basándose en los criterios generales de protección y tipo de exposiciones.**

De	PAC	Material necesario	Publicación PAC	Entrega PAC
30/10/2024 a 05/11/2024	PAC 01	Tema 2	30/10/2024	16/12/2024
	PAC 02 Desarrollo	Tema 2	30/10/2024	12/11/2024

**RA4: Caracteriza las instalaciones radiactivas sanitarias de medicina nuclear, radioterapia y radiodiagnóstico, identificando los riesgos radiológicos.**

De	PAC	Material necesario	Publicación PAC	Entrega PAC
06/11/2024 a 19/11/2024	PAC 01	Tema 4	06/11/2024	16/12/2024
	PAC 02	Tema 4	13/11/2024	

## Planificación de las PACs (1ª convocatoria)



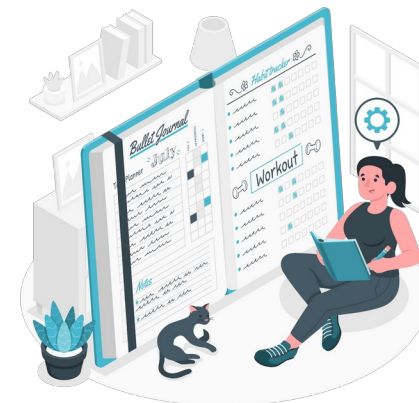
**RA5: Aplica procedimientos de gestión del material radiactivo y asocia los protocolos operativos al tipo de instalación.**

De 20/11/2024 a 26/11/2024	PAC	Material necesario	Publicación PAC	Entrega PAC
	PAC 01	Tema 5	20/11/2024	16/12/2024
	PAC 02	Tema 5	20/11/2024	

## Planificación de las PACs (1ª convocatoria)

**RA6. Define acciones para la aplicación del plan de garantía de calidad, relacionándolas con cada área y tipos de instalación radioactiva.**

De 27/11/2024 a 04/12/2024	PAC	Material necesario	Publicación PAC	Entrega PAC
	PAC 01	Tema 6	27/11/2024	16/12/2024

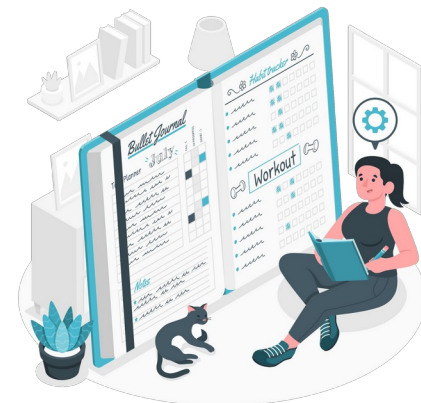


# Planificación de las PACs

## (1ª convocatoria)

**RA7. Aplica planes de emergencia en las instalaciones radiactivas identificando sus accidentes radiológicos.**

De 27/11/2024 a 04/12/2024	PAC	Material necesario	Publicación PAC	Entrega PAC
	PAC 01	Tema 7	27/11/2024	16/12/2024





# Planificación de las PACs

## (2ª convocatoria)

Material	PAC	Publicación PAC	Entrega PAC
RA1	PAC Segunda Convocatoria RA1	27/01/2025	05/02/2025
RA2	PAC Segunda Convocatoria RA2		
RA3	PAC Segunda Convocatoria RA3		
RA4	PAC Segunda Convocatoria RA4		
RA5	PAC Segunda Convocatoria RA5		
RA6	PAC Segunda Convocatoria RA6		
RA7	PAC Segunda Convocatoria RA7		
RA8	PAC Segunda Convocatoria RA8		





# Evaluación final

ILERNA.

## 1ª Convocatoria

### Cálculo de nota de cada RA

60%

### NOTA EXAMEN 1ª Convocatoria

Debes aprobar el examen presencial (obtener un 5) para que se aplique la ponderación de la EC

40%

### NOTA PACs



### Cálculo de la nota del módulo

Todas las RAs deben estar aprobadas.

La nota final de módulo se calcula:

Nota obtenida de los RA	90%
Nota obtenida en la empresa	10%

Este módulo tiene horas de estancia en la empresa. Por lo tanto, te aparecerá la nota final cuando apruebes y hagas las prácticas. Mientras tanto, te aparecerá "Pendiente Calificar".

Si **no te presentas** al examen o **no apruebas todos los RAs...**

Dispondrás de una **2ª convocatoria** para poder superar la EC y el examen de los RAs que te falten.

# Evaluación final

iLERNAR.

## 2ª Convocatoria

### Cálculo de nota de cada RA

60%

### NOTA EXAMEN 2ª Convocatoria

Debes aprobar el examen presencial (obtener un 5) para que se aplique la ponderación de la EC

40%

### NOTA PACs 2ª Convocatoria

La nota que obtengas en estas actividades serán las válidas para calcular la EC de la segunda convocatoria.

La nota que obtengas en las PACs presentadas en primera convocatoria no serán válidas para la segunda.

### Cálculo de la nota del módulo

Todas las RAs deben estar aprobadas.

La nota final de módulo se calcula:

Nota obtenida de los RA	90%
Nota obtenida en la empresa	10%

Este módulo tiene horas de estancia en la empresa. Por lo tanto, te aparecerá la nota final cuando apruebes y hagas las prácticas. Mientras tanto, te aparecerá "Pendiente Calificar"



En caso de no superar la asignatura en ninguna de las dos convocatorias, **deberás rematricularte y cursar la asignatura completa.**

# Evaluación final

iLERNA.

Nota examen: 4  
Nota Final EC: 9.5  
**60%** de 4 = 2.4  
**40%** de - = -  
Nota final = **2.4**  
(No se suma EC al no  
llegar al 5)



**SUSPENSO**

Nota examen: 5.75  
Nota Final EC: 2  
**60%** de 5.75 = 3.45  
**40%** de 2 = 0.8  
Nota final = **4.25**



**SUSPENSO**

Nota examen: 8.4  
Nota Final EC: 0  
**60%** de 8.4 = 5.04  
**40%** de 0 = 0  
Nota final = **5.04**



**APROBADO**

Nota examen: 6.7  
Nota Final EC: 9.5  
**60%** de 6.7 = 4.02  
**40%** de 9.5 = 3.8  
Nota final = **7.82**



**APROBADO**

# Evaluación final



María tenía una asignatura con 4 RAs. Sus notas han sido en 1ª convocatoria:

RA	Ev. Cont (40%) 1ª convocatoria	Examen (60%) 1ª convocatoria	Nota final 1ª conv.
1	8	6,5	7,1
2	7,55	4,2	2,52
3	9,7	5,8	7,36
4	9	9,5	9,3

→ Al no llegar en el examen al 5, no se suma la EC

Como ha suspendido el RA2, será necesario que vuelva a realizarlo en la 2ª convocatoria para poder aprobar la asignatura. Por tanto, deberá:

- Hacer la PAC de 2ª convocatoria del RA2 (no se hacen de los RA suspensos)
- Realizar el examen sólo del RA2 (no se hacen de los RA suspensos)

Si aprueba, se hará media con todos los RA y tendrá la asignatura aprobada.  
Si suspende, tendrá que rematricularse y hacer de nuevo el próximo curso TODOS los RAs.

# ¿Donde será el examen?

CONVOCATORIAS Y SEDES		
Prueba	Fechas	Sede
<b>PEF (1ª Convocatoria)</b>	Enero	Horario y sede a concretar (Todas las provincias)
<b>PEF (2ª Convocatoria)</b>	Febrero	Lleida, Sevilla, Córdoba, Jerez, Madrid, Tarragona, Valladolid y Barcelona



# REVISIONES DE NOTAS

La revisión de las notas de las actividades de evaluación continua (PACs) deberá realizarse c máximo el 08 de enero de 2025. Una vez pasada dicha fecha, la nota de las actividades no pod modificada.

El alumno tendrá derecho a solicitar la revisión de su examen a partir de la publicación oficial notas y durante las siguientes 48 horas.

La solicitud se realiza a través del aplicativo "Mi cuenta", siendo obligatorio cumplimentar e documento descargable y adjuntarlo en el mismo aplicativo para cursar la solicitud. Sin est documento cumplimentado, no es posible realizar la revisión por parte del docente.

Contenido

Calendario

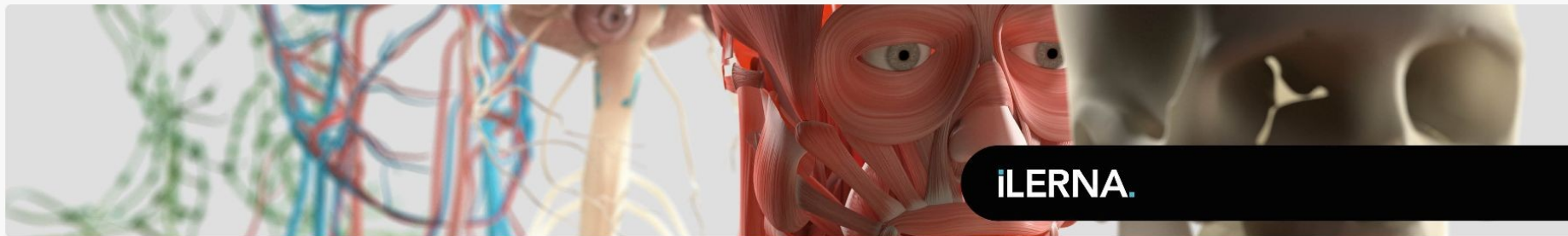
Anuncios <sup>1</sup>

Debates

Libro de calificaciones

Mensajes

Grupos



## Contenido del curso



○ 📁 🖱️ Introducción



○ 📄 ¡Te damos la bienvenida al módulo Fisiopatología general!

○ 📄 Guía Didáctica

○ 📄 Cómo moverse por el aula y aprovechar al máximo todos los recursos

○ 📄 Test inicial (N/A)  
Sin fecha de entrega

## Profesores del curso



David Urbano

PROFESOR

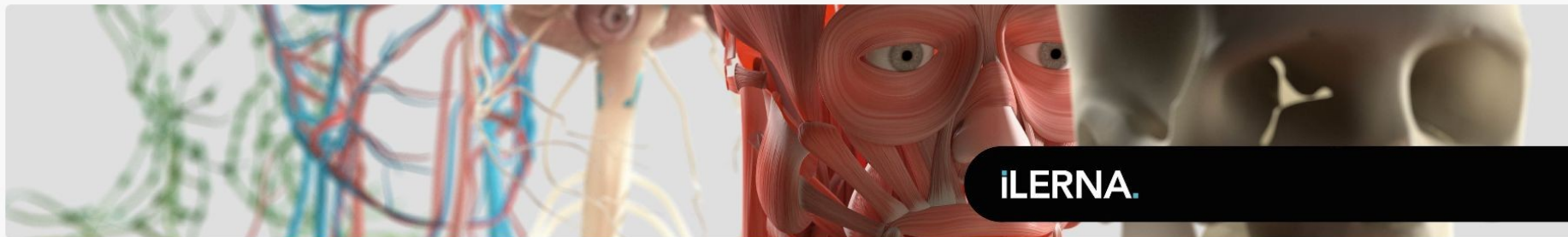


## Detalles y acciones

✓ Seguimiento del progreso  
Activado

🔗 Libros y herramientas  
[Ver herramientas del curso y de la institución](#)

Contenido Calendario Anuncios 1 Debates Libro de calificaciones Mensajes Grupos



## Contenido del curso



○ 📁 🖱️ Introducción



○ 📁 📖 Material didáctico



- 📖 Libro en formato PDF
- 📖 Libro en formato interactivo
- 📖 Cuadernillo de casos prácticos

## Profesores del curso



David Urbano  
PROFESOR



## Detalles y acciones

✓ Seguimiento del progreso  
Activado

🔗 Libros y herramientas  
[Ver herramientas del curso y de la institución](#)



Contenido

Calendario

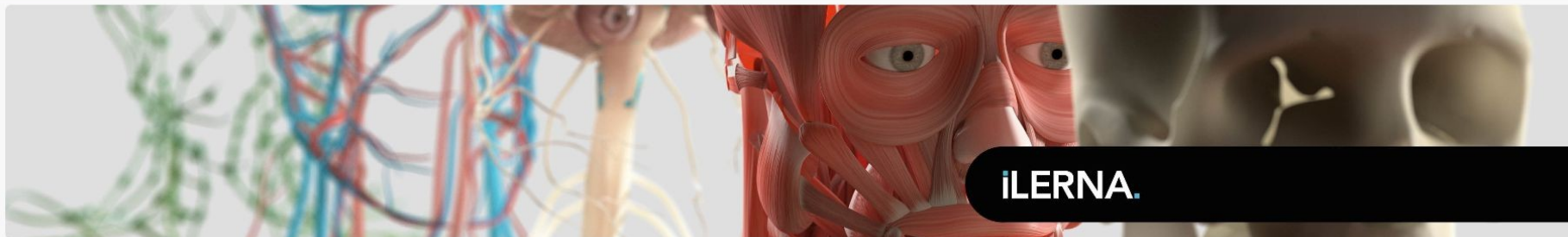
Anuncios <sup>1</sup>

Debates

Libro de calificaciones

Mensajes

Grupos



## Contenido del curso



○ 📁 🖱️ Introducción



○ 📁 📖 Material didáctico



○ 📁 🎥 Videotutorías



○ 📁 🎥 Videotutoría en directo

Videotutorías en directo los Martes de 15:00 a 16:00

## Profesores del curso



David Urbano  
PROFESOR



## Detalles y acciones

✓ Seguimiento del progreso  
Activado





🔗 Libros y herramientas  
[Ver herramientas del curso y de la institución](#)



## Resultado de aprendizaje 1 (RA1)

En este bloque aprenderás a reconocer la estructura y la organización general del organismo humano, describiendo sus unidades estructurales y relaciones según la especialización.



- ☐  Contenido base
- ☐  Vídeo: Organización y estructuras de los seres vivos
- ☐  Vídeo: Histología y topografía humana
- ☐  ¡EVALÚATE! ¡Ya estás preparado/a para realizar la evaluación continua!

Contenido

Calendario

Anuncios 1

Debates

Libro de calificaciones

Mensajes

Grupos



## EVALUACIÓN CONTINUA

Aquí encontrarás las actividades que forman parte de la evaluación continua de cada RA.

### PEC 1 (RA1): Organización y fisiología celular

El contenido no está disponible

Fecha de entrega: 5/5/25 23:59

### PEC 2 (RA1): Histología y topografía humana

El contenido no está disponible

Fecha de entrega: 5/5/25 23:59

### PEC 1 (RA2): El proceso de desarrollo de la enfermedad

El contenido no está disponible

Fecha de entrega: 5/5/25 23:59

Contenido **Calendario** Anuncios <sup>1</sup> Debates Libro de calificaciones Mensajes Grupos

Programar Fechas d...

← oct. de 2024 →

Día

Mes

Hoy

lun.

mar.

mié.

jue.

vie.

sáb.

dom.

30

15:00 Videotutoría-Fisio...

1

2

3

4

5

6

7

15:00 Videotutoría-Fisio...

8

9

10

11

12

13

14

15:00 Videotutoría-Fisio...

15

16

17

18

19

20



Contenido Calendario **Anuncios** (1) Debates Libro de calificaciones Mensajes Grupos

1 Total

Anuncio ▾

Publicación ▾



**Bienvenid@s** 😊

[2.png] ¡Bienvenidos/as al módulo! En los próximos días se irán publicando todos los contenidos en el campus, y a partir del 25 de septiembre iniciaremos las vídeo-tutorías...

10/9/24 8:00

Contenido Calendario Anuncios (1) **Debates** Libro de calificaciones Mensajes Grupos



**Foro de bienvenida y presentación (N/A)**



¡Hola, Onliners! 🖐️ Os animo a utilizar este foro para la primera toma de contacto entre todos y así presentarnos. Podéis participar comentando: Nombre y procedencia Qué esperáis del curso y por qué habéis decidido estudiar higiene bucodental Si trabajáis y en qué ámbito ¡Nos leemos! ¡Un saludo! 😊

Contenido

Calendario

Anuncios <sup>1</sup>

Debates

Libro de calificaciones

Mensajes

Grupos




Nombre del elemento ↕	Fecha de vencimiento ↕	Estado ↕	Calificación ↕
 PEC 1 (RA1): Organización y fisiología celular (El contenido no está disponible)	5/5/25	Sin abrir	--
 PEC 2 (RA1): Histología y topografía humana (El contenido no está disponible)	5/5/25	Sin abrir	--
 PEC 1 (RA2): El proceso de desarrollo de la enfermedad (El contenido no está disponible)	5/5/25	Sin abrir	--
 PEC 2 (RA2): Diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la enfermedad (El contenido no está disponible)	5/5/25	Sin abrir	--
 PEC 1 (RA6): Anatomía y fisiopatología del aparato respiratorio y sistema cardiocirculatorio (El contenido no está disponible)	5/5/25	Sin abrir	--
 PEC 2 (RA6): Anatomía y fisiopatología del sistema nervioso, los órganos de los sentidos, digestivo, renal y locomotor (El contenido no está disponible)	5/5/25	Sin abrir	--
 PEC 1 (RA7): Trastornos hemodinámicos y vasculares (El contenido no está disponible)	5/5/25	Sin abrir	--

[Contenido](#) [Calendario](#) [Anuncios](#) <sup>1</sup> [Debates](#) [Libro de calificaciones](#) [Mensajes](#) [Grupos](#)

 Nuevo mensaje

## Nuevo mensaje

### Destinatarios

 Escriba un miembro o grupo del curso



Todos los profesores



David Urbano

# Recomendaciones



## Planificación

Seguir la planificación del módulo



## Dudas

Consultar todas las dudas que tengamos



## Actividades

Realizar todas las PACs autoevaluables y desarrollo.



## Video-tutorías

Visualizar todas las video-tutorías



## Estudiar

Llevar al día la asignatura



## Foros

Consultar foros y aportaciones de los compañeros



# ¿Dudas?

